

Государственная дума федерального собрания российской федерации

Круглый стол: «Совершенствование качества и повышение престижа инженерного образования в Российской Федерации»

Об опыте спбпу в совершенствовании инженерного образования в контексте задачи обеспечения технологического суверенитета

Ганкова Людмила Владимировна

Проректор по образовательной деятельности спбпу

17.06.2024



Основания

Указ Президента РФ от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования»

Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

Новый национальный проект «Кадры» (Послание Президента Федеральному Собранию 2024 года), начало реализации 01.01.2025

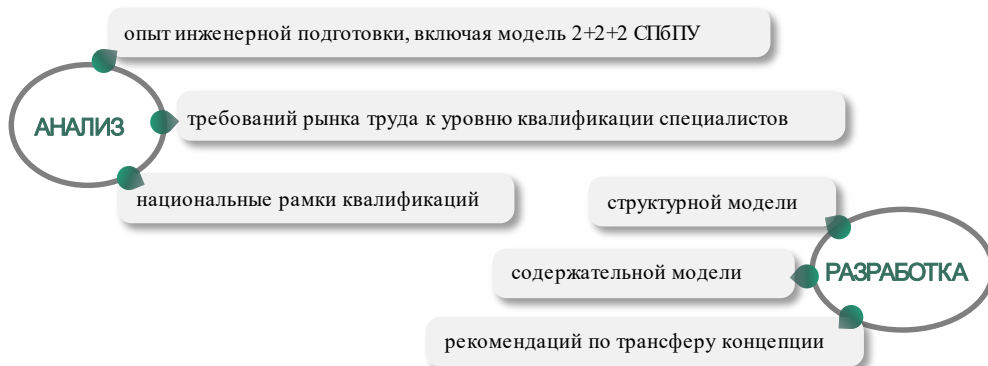
Участие в стратегических проектах, таких как:

- НЦМУ «Передовые цифровые технологии»,
- Приоритет 2030
- Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг»

Цели и задачи

ЦЕЛЬ: Создание концепции инженерного образования для обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации

- создание условий для одновременного освоения не менее чем **30% студентов** нескольких квалификаций в рамках профессионального образования;
- увеличение к 2030 году численности иностранных студентов в российских вузах и научных организациях **не менее чем до 500 тыс. человек.**



Высшее образование:

- подготовка инженерных кадров со сроками обучения 4 – 5 – 6 лет
- дополнительные квалификации:
 - рабочая профессия
 - микростепени

Национальная рамка квалификаций, ЕКС, МСКО*

СПбГУ: Стратегия развития Образовательная политика

Требования
индустриальных
партнеров,
профстандарты

Специализированное высшее образование:

подготовка по двум трекам:

- научно-исследовательский
 - практико-ориентированный
- междисциплинарная с 2-мя квалификациями*

Инженер – «исполнитель»
Инженер, конструктор,
технолог, специалист

Квалификации:

- 2 года – лаборант, оператор N-го разряда и др.
- 4 года – инженер-«*исполнитель*»: техник, по эксплуатации и др.
- 5 лет – инженер-«*специалист*»: физик, химик, технолог, разработчик, инженер связи и др.

- 4 + 2 года – инженер-исследователь или «специалист»
- 5 лет + 1 год – «специалист»-узкопрофильная подготовка
- 5 лет + 1 год – инженер-исследователь
- 6 лет (высшее образование) – инженер-исследователь

Инженер + доп.подготовка
Инженер-исследователь

- Инженерное ядро
- Инженер-«техник»; Инженер по эксплуатации
- Инженер-«специалист» (конструктор, технолог и т.д.)
- Инженер-исследователь
- Инженер-«специалист» (междисциплинарная подготовка)
- Аспирантура с защитой (кандидат наук)

Национальная рамка квалификаций

- **Бакалавриат**, в отдельных случаях **среднее профессиональное образование с получением** или на базе **среднего (полного) общего образования**, ДПО, практический опыт

6

- **Магистратура** (на основе освоенной программы бакалавриата)
- **Специалитет** (на основе освоенной программы среднего (полного) общего образования)
- **Бакалавриат и дополнительное профессиональное образование** (программы MBA и др.), практический опыт

7

- **Послевузовское образование** (программы, ведущие к получению степени кандидата наук и/или практический опыт)
- **Освоенная программа подготовки магистра или специалиста, дополнительное профессиональное образование** (программы MBA и др.), практический опыт

8

- **Послевузовское образование** (программы, ведущие к получению степени кандидата наук и/или практический опыт)
- **Дополнительное профессиональное образование, практический опыт и общественно-профессиональное признание** на отраслевом, межотраслевом, международном уровне

9

Предлагаемые сопряжения

- **Высшее образование** (4 года обучения)

6

- **Высшее образование** (5 лет обучения)
- **Специализированное высшее образование**, профессиональная подготовка, получение второй квалификации (1 или 2 года обучения)

7

- **Специализированное высшее образование**, исследовательская подготовка (1 или 2 года обучения)

8

- **Аспирантура** (3 или 4 года обучения *в зависимости и от типа подготовки специализированного высшего образования*)

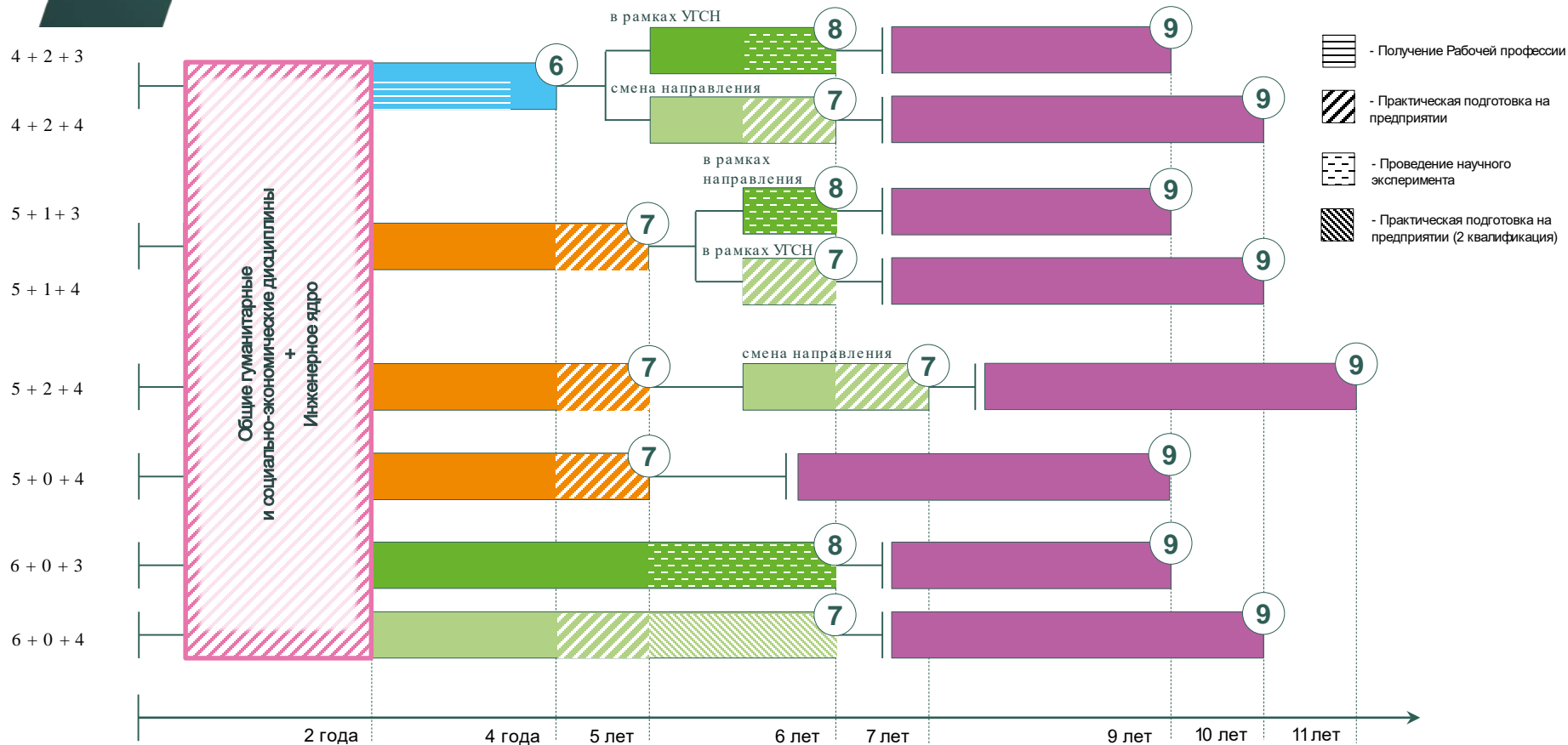
МСКО

- **Бакалавриат** и его эквивалент

- **Магистратура** и её эквивалент

- **Докторантура** и её эквивалент

Соотношение образовательных программ и уровней квалификаций



Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины

Универсальные компетенции (УК-...)

Основы российской государственности

Безопасность жизнедеятельности

История России

Философия

Правоведение

Иностранный язык

Элективная физическая культура и спорт

Экономическая культура

Физическая культура

Коммуникационная грамотность

Инженерное ядро

Базовые компетенции (БК-...)

Цифровые навыки	Цифровая аналитика	Цифровой практикум	Технологии цифровой промышленности		
Командная работа и лидерство	Основы проектной деятельности		Реализация проекта		
Естественнонаучное знание и математическое мышление	Математика	Физика	Химия	Основы экологии	
Информационные технологии	Информатика	Основы моделирования	Основы САПР		
Общеинженерные знания	Инженерная графика	Теоретическая механика	Сопротивление материалов	Детали машин, ТКМ	Электротехника

Предложения работодателей: СООТВЕТСТВИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ДОЛЖНОСТЕЙ (ЕКО)

125



Северсталь



Высшее образование

инженер-"техник"
инженер по
"эксплуатации"

6

инженер, инженер-лаборант, инженер по наладке, инженер-технолог, специалист (без подчиненного персонала)

инженер – инженер 1 категории, мастер, начальник участка; специалист – ведущий специалист; инженер-конструктор – инженер-конструктор 1 категории; инженер-технолог – инженер-технолог 1 категории (карьерный рост только при наличии соответствующего опыта)

инженер-лаборант

инженер отдела качества,
инженер отдела управления качеством

Специализированное высшее образование

инженер-
"специалист"

7

специалист (с подчиненным персоналом), начальники лабораторий, технолог, мастер участка

инженер / инженер-конструктор 3 категории – ведущий инженер / инженер-конструктор, начальник бюро, отдела, управления (карьерный рост только при наличии соответствующего опыта)

инженер 3 категории – ведущий инженер, начальник цеха, отдела, руководитель производственного департамента, руководитель высшего звена управления; специалист 3 категории – ведущий специалист, начальник бюро, отдела, управления/департамента, руководитель высшего звена управления; инженер-технолог 3 категории – ведущий инженер-технолог, начальник бюро, отдела, управления/департамента, руководитель высшего звена управления (карьерный рост только при наличии соответствующего опыта)

инженер-лаборант
2 категории или
1 категории

специалист отдела качества,
специалист отдела управления качеством,
ведущий инженер,
специалист в области инжиниринга

инженер-
исследователь

8

ведущий инженер (наука),
ведущий эксперт,
начальник цеха

инженер / инженер-конструктор 3 категории – ведущий инженер / инженер-конструктор, начальник бюро, отдела, управления, руководитель исследовательского / конструкторского направления, руководитель высшего звена управления / главный конструктор (карьерный рост только при наличии соответствующего опыта)

инженер-исследователь
2 категории или
1 категории

ведущий специалист в области
инжиниринга,
специалист по внедрению новых
технологий

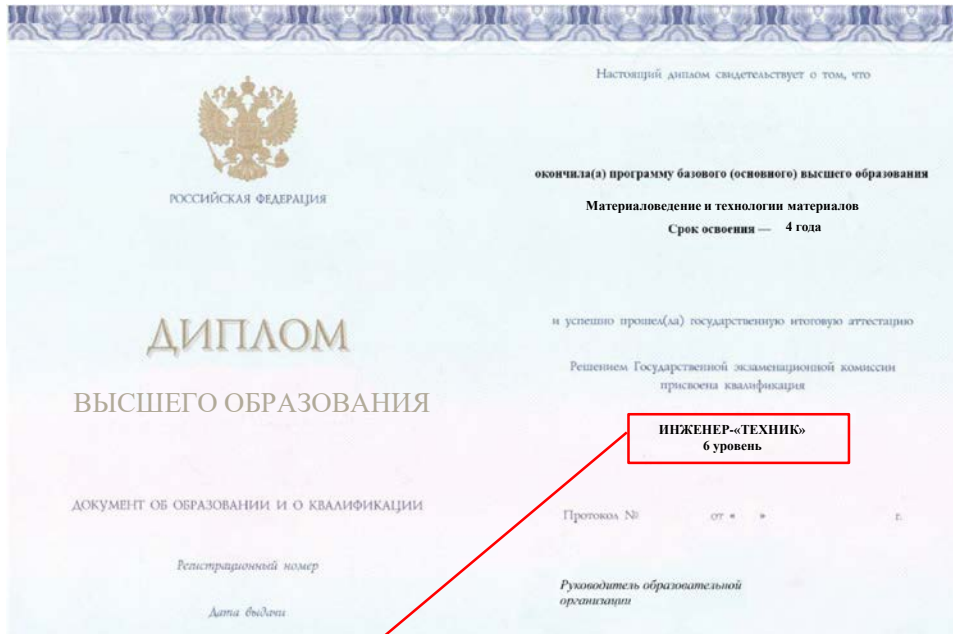
аспирантура

9

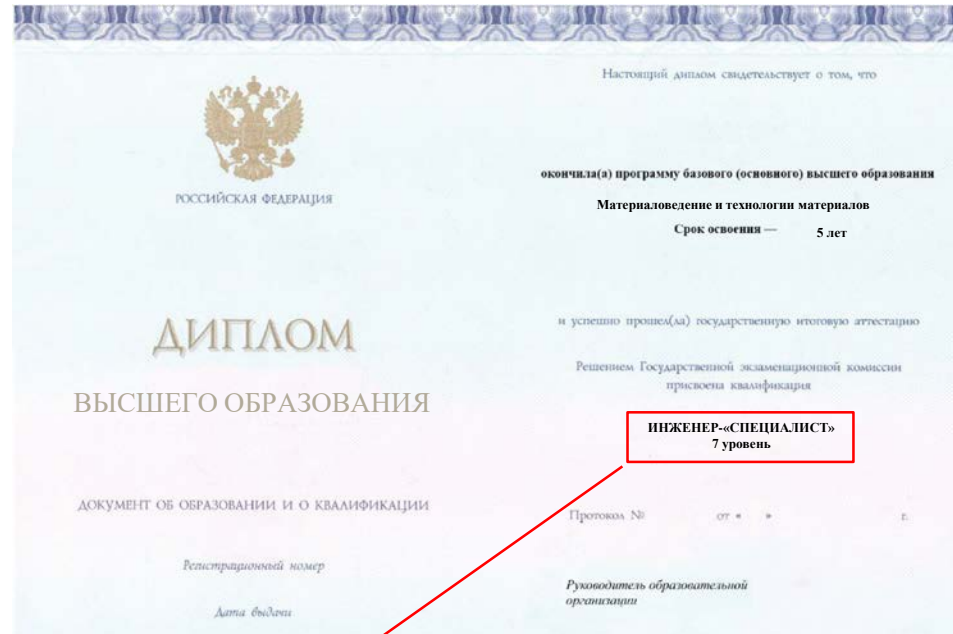
ведущий эксперт,
руководитель проекта,
главный инженер, главный
технолог

инженер-исследователь
1 категории,
руководитель группы,
руководитель
направления

заместитель директора по инжинирингу,
начальник отдела инжиниринга,
руководитель инжинирингового проекта



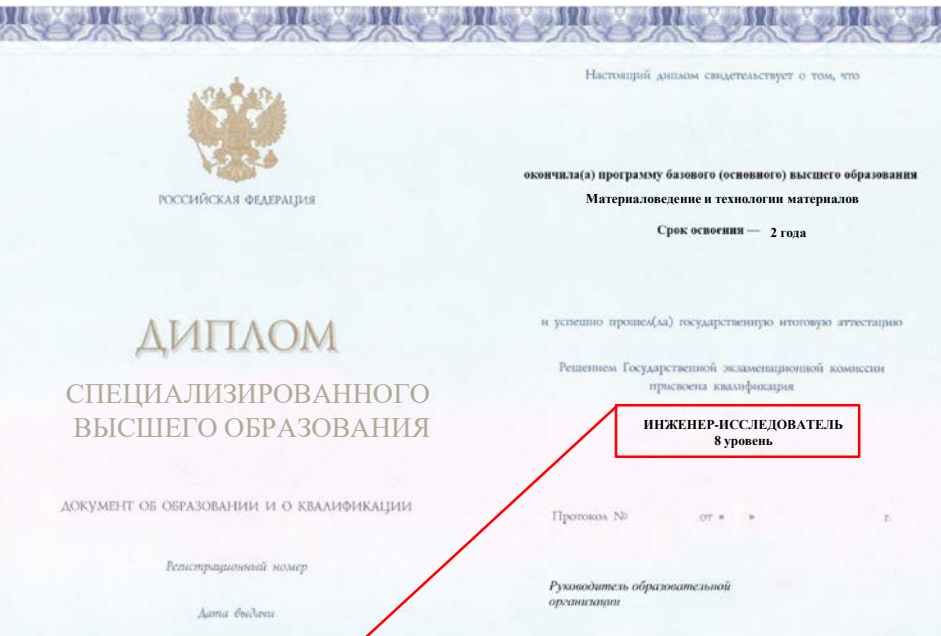
Инженер-«техник» /
Инженер по «эксплуатации» 6 уровень



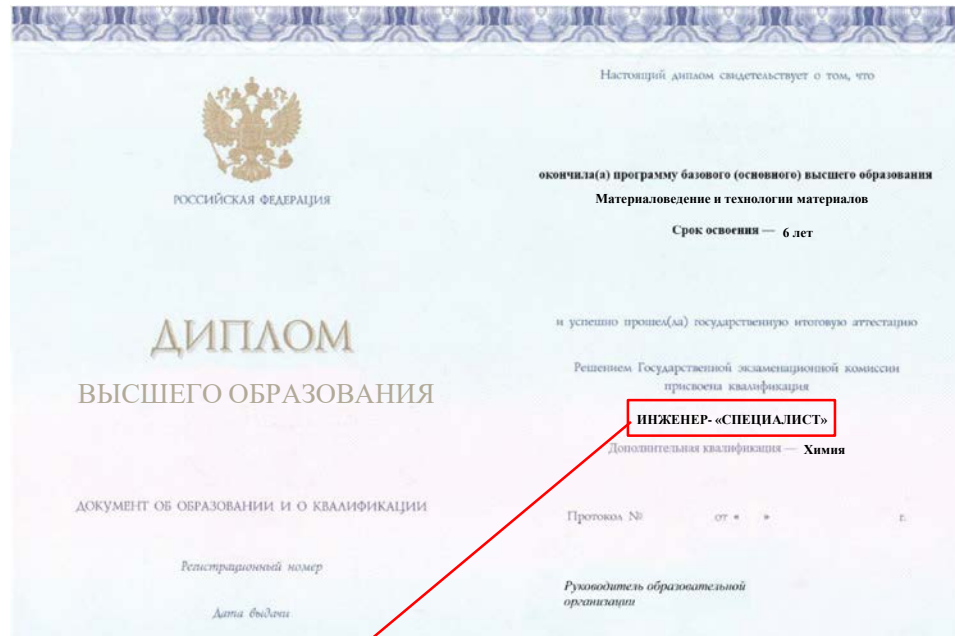
Инженер-«специалист»
(технолог, конструктор и т.д.) 7 уровень

ДИПЛОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

125



Инженер-исследователь 8 уровень



Инженер-«специалист»
(технолог, конструктор и т.д.) 7 уровень

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1

Актуализировать и утвердить национальную рамку квалификаций учитывая образовательные траектории новой национальной системы образования

2

Обеспечить сопряжения документов об образовании новой национальной системы образования для иностранных граждан и выпускников, получивших дипломы бакалавра и магистра через МСКО

3

Ввести минимально допустимые требования (кадровые, МТО, НИОКР, решение фронтальных задач для индустрии и т.д.) реализации программ специализированного ВО (например, 8 уровень, исследовательский трек)

4

Изменить подход к распределению КЦП и субсидированию образовательных программ с учетом кадровых потребностей и сроков обучения (отказ от подушевого финансирования)

Разработан макет образовательного стандарта

3 УПН: 22 Технологии материалов (23 Химические технологии и технологии материалов) 11 Электроника, радиотехника и системы связи (25 Электроника, фотоника, приборостроение и связь) 19 Промышленная экология и биотехнологии (29 Биотехнологии и пищевые технологии)

1

Разработаны учебные планы в соответствии с требованиями разработанного стандарта

2

Согласованы образовательные результаты и должности, на которые будут трудоустроены выпускники

3

Тиражирование предложенной модели на другие УПН, в том числе с ФУМО по 27.00.00 УПН

4

РЕЗУЛЬТАТЫ

Государственная дума федерального собрания российской федерации. Круглый стол
«Совершенствование качества и повышение престижа инженерного образования в Российской Федерации»

Об опыте спбпу в совершенствовании
инженерного образования в контексте
задачи обеспечения технологического
суверенитета



<https://www.spbstu.ru/>

ПАНКОВА ЛЮДМИЛА ВЛАДИМИРОВНА
Проректор по образовательной деятельности

17.06.2024

